

VU Research Portal

Het CPB kan nog niet met pensioen

den Butter, F.A.G.

published in

TPEdigitaal

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

den Butter, F. A. G. (2010). Het CPB kan nog niet met pensioen. *TPEdigitaal*, 4(3), 1-18.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Het CPB kan nog niet met pensioen

Frank den Butter

Het Centraal Planbureau (CPB) vervult al sinds jaar en dag een sleutelrol als rekenmeester in de beleidsvoorbereiding in ons land. Deze rol zal het CPB ook na het bereiken van de 65-jarige leeftijd blijven vervullen. Berekening van de effecten van voorgestelde beleidsmaatregelen en het leveren van zo goed mogelijke voorspellingen van de Nederlandse economie zijn daarbij belangrijke taken. Daartoe is wel nodig een goede balans te houden tussen de praktische, op de toekomst gerichte relevantie van de analyse en benutting van nieuwe inzichten uit de internationale wetenschappelijke literatuur.

1 Inleiding

De eerste vraag die bij mij opkwam toen ik hoorde over het 65-jarig jubileum van het Centraal Planbureau (CPB) was “.. maar ze gaan toch nog niet met pensioen?”. Natuurlijk is die gedachte ingegeven door de berekeningen die het CPB gemaakt heeft over de gunstige gevolgen voor overheidsfinanciën en arbeidsparticipatie van een verhoging van de wettelijke pensioenleeftijd. Die berekeningen hebben bijna het karakter van een advies aan de regering en maatschappij om die verhoging door te voeren. Met opzet zeg ik “bijna” want essentieel in de positie die het CPB inneemt in ons poldermodel van de beleidsvoorbereiding is, dat het bureau *geen* adviseur van de overheid is. Bij zijn afscheid als directeur van het CPB heeft Henk Don dat nog eens fijntjes duidelijk gemaakt toen hem een dergelijke adviseursfunctie werd toegedicht. Het CPB is de rekenmeester van de overheid en heeft als zodanig een naar buitenlandse verhoudingen vrijwel onvoorstelbaar sterke positie in het beleidsdebat opgebouwd. Maar het primaat van de beleidsvoorstellen blijft bij de Ministeries, de politiek en soms ook bij andere deskundigen met goede ideeën. Het CPB wordt geacht die ideeën en voorstellen op hun betekenis voor de economie en welvaart te beoordelen. Het spreekt vanzelf dat het CPB bij het maken van die berekeningen ook wel eens op eigen ideeën en gedachten komt hoe het beter

kan. In de praktijk wordt dan wel een omweg gevonden hoe dat ‘advies’ naar buiten kan worden gebracht. Daarbij is het veelal moeilijk een onderscheid te maken tussen wat als advies kan gelden en wat als volledig politiek neutrale analyse van een beleidsvariant kan worden gezien. Een eigen beleidsagenda van het CPB, met het gevaar van politieke inkleuring, blijft echter ongepast.

Het idee dat het CPB nadrukkelijk in formele zin geen adviesfunctie voor de overheid vervult, ligt besloten in de manier waarop in ons land de economische beleidsvoorbereiding is ingericht. De oprichter en eerste directeur van het CPB, Jan Tinbergen, heeft bij die inrichting een belangrijke rol gespeeld. Hierbij wordt wel gesproken van de ‘polder van Tinbergen’, waarover later meer. De positie van het CPB in het beleidsdebat heeft vorm gekregen in de eerste jaren na de oorlog toen de aanbevelingen van het bureau op zijn zachtst gezegd nog niet direct wortel schoten in het beleid. Dit oorspronkelijke gebrek aan belangstelling heeft, aldus Passenier (1994, blz. 86), de doorslag gegeven bij de keuze voor de eigen rol binnen de Haagse decors: “Niet meer het leveren van adviezen voor het best passende beleid, maar het berekenen van de sociaal-economische consequenties van een beleidspakket dat elders wordt bepaald”. Het is mede dankzij deze keuze voor rekenmeesterschap i.p.v. adviseur dat de analyses van het CPB tegenwoordig richtinggevend zijn in het Haagse debat. Beleidsvoorstellen maken geen kans wanneer het CPB er niet zijn licht over heeft laten schijnen.

Het is evident dat zo’n invloedrijk bureau niet met pensioen mag. Dit artikel bespreekt waarom dat het geval is. Vanuit een terugblik naar het verleden, wordt een overzicht gegeven van twee belangrijke onderdelen van de werkzaamheden van het CPB, namelijk de modelmatige beleidsanalyse en het opstellen van voorspellingen over de Nederlandse economie. Deze taken van het CPB als rekenmeester voor de overheid hebben ook de langste historie. Vervolgens komen enkele punten aan de orde waaraan het CPB na het bereiken van de wettelijke pensioenleeftijd – ook al wordt deze op 67 jaar gesteld – , meer aandacht zou kunnen besteden. Een andere werkzaamheid van het CPB, die in de afgelopen decennia sterk aan belang heeft gewonnen, namelijk het uitvoeren van kosten-batenanalyses voor grote projecten, wordt door collega Carl Koopmans in dit nummer van *TPEdigitaal* besproken. Een belangrijk uitgangspunt bij al deze economische analyses is dat deze plaatsvinden vanuit het perspectief van de welvaartstheorie. Dat dient zo te blijven, ook al wordt deze door sommigen (vooral niet-economen) als te beperkt en te normatief gezien.

2 De geschiedenis

Het lijkt vanzelfsprekend dat, toen Tinbergen in 1945 de eerste directeur van het Centraal Planbureau werd, de modelmatige beleidsanalyse zich een vooraanstaande positie zou verwerven in de beleidsvoorbereiding in ons land. Tinbergen was immers de bouwer van het eerste econometrische beleidsmodel (1936) waarmee hij zelfs indertijd al in beleidsvarianten (met de beroemde spoorboekjes) de effecten van beleidsmaatregelen berekende. Zo vanzelfsprekend was die dominante rol van Tinbergen's ideeën in het begin echter niet. In de beginjaren ontstond namelijk op het CPB een fundamentele discussie over de vraag hoe vorm zou moeten worden gegeven aan de formele verplichting om ieder jaar een Centraal Economisch Plan op te stellen (Van den Boogaard 1999). Enerzijds was er de opvatting van Van Cleeff om normatief planmatig te werk te gaan waarbij het economisch plan leek op de wijze waarop een bedrijfsplan wordt opgesteld. Anderzijds was het de opvatting van Tinbergen dat er een scheiding van verantwoordelijkheden dient te bestaan tussen de politiek, die de maatschappelijke preferenties bepaalt, en de beleidsanalyse die zo goed mogelijke voorspellingen en effectenberekeningen van beleidsplannen oplevert.

De wijze waarop de economische beleidsadvisering het meest succesvol zou zijn in de verzuilde samenleving stond centraal in deze controverse. In de beleving van Van Cleeff zouden de meningen en voorkeuren van de verschillende zuilen in een alomvattende normatieve theorie dienen te worden samengevoegd. Daarbij diende het budget een centrale plaats in te nemen. Dit budget moest de basis vormen voor een nationaal economisch plan, op soortgelijke wijze als een bedrijf een bedrijfsplan (business plan) opstelt. Een Centraal Economische Raad, met vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en de overheid, diende dan voor het opstellen en goedkeuren van zo'n plan te zorgen. Het zou in feite betekenen dat de onzichtbare hand van het prijsmechanisme werd vervangen door de zichtbare hand van het plan. Van Cleeff sprak in dit verband dan ook van 'Planhuishoudkunde'. Het is evident dat de ideeën van Van Cleeff ver afstonden van de opvattingen van Tinbergen over de rol van het CPB en het 'economisch plan' in de Nederlandse politieke constellatie. Het uitgangspunt van Tinbergen was dat er een zo objectief mogelijk beeld van de werkelijkheid geschetst diende te worden. De verschillen in opvattingen tussen de zuilen zouden daarmee kunnen worden teruggebracht tot de normatieve componenten. Anders gezegd, het stond hem voor ogen om een duidelijk onderscheid te maken tussen de werking van de economie – geformaliseerd en gestileerd in het economisch model – en de doelstellingen van economische politiek

die in een welvaartsfunctie worden beschreven. Het oogmerk was dan om het eens te worden over de werking van de economie (consensus-model) en in onderhandelingen tot een compromis te komen over de na te streven beleidsdoeleinden (compromis-model). Uiteindelijk is het pleit in het voordeel van de methodiek van Tinbergen beslecht. Aldus heeft de Staatshuishoudkunde, of, in overeenstemming met de titel van dit tijdschrift, de Politieke Economie, het gewonnen van de Planhuishoudkunde.

Deze methodiek van Tinbergen ligt ook aan de basis van de institutionele vormgeving van de beleidsvoorbereiding in ons land, die kan worden aangeduid als de ‘polder van Tinbergen’. Nadat duidelijkheid was gekomen over de manier waarop het begrip ‘plan’ in de opdracht van het CPB diende te worden ingevuld, bestaat er in de Nederlandse macro-economische beleidsvoorbereiding een duidelijke scheiding tussen drie onderdelen, namelijk (i) de verzameling van statistische gegevens, waar het CBS de verantwoordelijkheid heeft, (ii) de werking van de economie beschreven in een kwantitatieve modelmatige analyse zoals deze door het CPB wordt gedaan en, onafhankelijk daarvan, (iii) de normen en politieke preferenties, die in de discussies in de SER, en natuurlijk ook in het parlement aan de orde komen. Terwijl de twee eerste elementen tot het domein van de wetenschap gerekend worden, behoort articulatie en afweging van preferenties tot het politieke domein.

Opmerkelijk hierbij is trouwens deze strikte scheiding die Tinbergen – voor de oorlog medewerker van het CBS – aanbracht tussen het verzamelen en samenstellen van statistische gegevens en de beleidsanalyse. Dit is een belangrijk verschil met bijvoorbeeld de organisatie van de beleidsanalyse in Noorwegen waar de analysefunctie binnen het Noorse Centrale Bureau voor de Statistiek plaatsvindt. In Noorwegen is de economische planning in de eerste na-oorlogse jaren gedomineerd door de ideeën van Frisch, met Tinbergen de eerste Nobelprijswinnaar in de economische wetenschappen. De planning in Noorwegen had een sterk administratief en directief karakter en was georganiseerd rond een gedetailleerd systeem van Nationale Rekeningen. In Noorwegen werd de planning in de hele bureaucratie geïntegreerd (Bjerkholt 1999). Deze planning diende volgens Frisch te gebeuren op basis van beslissingsmodellen, waarbij met behulp van mathematische programmering de doelstellingen van economische politiek zo goed mogelijk werden bereikt. In feite sluit de wijze waarop de beleidsvoorbereiding in Noorwegen georganiseerd was, veel meer aan op de bedrijfsmatige planningsmethodiek die Van Cleeff voor ogen stond, dan op de door Tinbergen voorgestane scheiding van verantwoordelijkheden. Overigens hebben de denkbeelden van Frisch in Noorwegen niet zodanig wortel geschoten dat daar ooit van directe bedrijfsmatige planning sprake is geweest.

Het idee dat de economie het beste als een bedrijf kan worden bestuurd, komt in verholde vorm terug in de kringen rond het innovatieplatform met de opvatting dat Nederland een keuze dient te maken voor ondersteuning van sterke industriële sectoren (zie bijvoorbeeld Den Butter 2010b). Deze opvatting miskent dat de maatschappelijke organisatie van een land ten principale verschilt van een bedrijf waar inderdaad strategische keuzes planmatig dienen te worden gemaakt en uitgevoerd. In die zin past de keuze die Tinbergen indertijd heeft gemaakt ook beter in het maatschappelijk bestel van een democratische rechtsstaat dan de bedrijfsmatige planning van Frisch en Van Cleeff. Terzijde zij hierbij opgemerkt dat het innovatieplatform ten dele uit leden bestond die leiding geven aan grote bedrijven, zodat de oriëntatie op een bedrijfsmatige planning voor innovatie en economische bedrijvigheid vanuit dat perspectief te verklaren valt.

3 Modelmatige beleidsanalyse

Een belangrijk handelsmerk van het CPB vormt de doorrekening van de effecten van beleidsvoorstellen op basis van (macro-economische) modellen. Dit levert de ‘spoorboekjes’ op die Tinbergen al in 1936 presenteerde. Voor deze berekeningen heeft het CPB een opeenvolging van generaties modellen gebruikt (Den Butter 1990). Dat betreft (i) de Keynesiaanse, vraagbepaalde modellen voor de korte termijn uit de jaren vijftig en het begin van de jaren zestig; (ii) de neo-klassiek georiënteerde modellen (bijvoorbeeld Vintaf) waarin de aanbodkant van de reële sfeer een veel belangrijkere rol speelde en die ook voor de middellange termijn waren bedoeld; en (iii) aan het eind van de jaren zeventig de modellen met een monetaire sector (bijvoorbeeld FREIA, KOMPAS). Deze overgangen tussen de generaties beleidsmodellen moeten worden gezien tegen de achtergrond van de veranderingen in de feitelijke economische ontwikkeling in die tijd en de daarmee verbonden beleidsfilosofie. Zo vormde de stagflatie aan het eind van de jaren zestig en het begin van de jaren zeventig de aanleiding voor de overgang van de eerste naar de tweede generatie modellen. Een belangrijke aanleiding voor de inbouw van een monetaire sector was het feit dat in de jaren zeventig zowel de collectieve sector steeds verder in omvang toenam als ook dat het financieringstekort van de overheid steeds groter werd.

Tot op dat moment was het gebruik van de macromodellen in de beleidsanalyse nog geheel gebaseerd op de leer van de economische politiek van Tinbergen. De modellen beschreven zo goed mogelijk het gedrag van economische subjecten op macroniveau, waarbij werd aangegeven hoe de

overheid via een inzet van de instrumenten van economische politiek de gewenste beleidsdoelstellingen kon bereiken. Dit beeld van de ‘knoppen-draai-economie’, waarbij de overheid via instrumentering het in de modellen beschreven gedrag van de economische subjecten kan benutten om de doelstellingen te bereiken, past geheel bij het toenmalige geloof in de maakbaarheid van de samenleving. Maar het was ook in 1972 dat dit beeld met de opkomst van de leer van de rationele verwachtingen en de Lucas-kritiek op het gebruik van de beleidsmodellen scheurtjes begon te vertonen. De gedachte was dat het publiek kan anticiperen op instrumenteel beleidsingrijpen door de overheid en daarmee het gedrag aan dat beleid kan aanpassen. Dit betekende een flinke deuk in het beeld van de knoppen-draai-economie. Het idee van de maakbare samenleving vervaagde.

Deze ontwikkelingen hadden tot gevolg dat ook het karakter van de modelmatige beleidsanalyse veranderde (zie Don e.a. 1991). Daarnaast hebben nieuwe beleidsthema's de oude verdrongen. Zo is het toegepast algemeen evenwichtsmodel MIMIC in gebruik genomen. Hiermee kunnen de lange-termijn evenwichtseffecten van beleidsmaatregelen in de sfeer van de belastingen, de sociale zekerheid en de arbeidsmarkt worden berekend. De teloorgang van het geloof in de maakbare samenleving betekende ook een verschuiving in de manier waarop met modellen de gevolgen van beleidsmaatregelen worden berekend. Daarbij wordt in een impuls-analyse (of: impuls-response analyse: het spoorboekje van Tinbergen) niet zozeer de inzet van een beleidsinstrument als exogene grootte veranderd, maar wordt gezien hoe volgens het model autonome schokken in de economie doorwerken. Die autonome schokken vormen een weergave van de inherente stochastiek in de economie.

Op deze manier kan vervolgens met het model worden nagegaan wat een verandering van het gedrag, die door een beleidsingreep wordt uitgelokt, betekent voor de doorwerking van de autonome schokken in de economie. Deze methodiek toont dan hoe het beleid het gedrag zou dienen te beïnvloeden opdat autonome schokken in de economie effectiever worden opgevangen en minder turbulentie veroorzaken. Deze manier van modelgebruik past veel beter bij de huidige opvatting dat beleidsdoelen niet zo goed via een directe instrumentering maar veel beter via institutionele veranderingen bereikt kunnen worden.

Toch wordt in Nederland nog steeds grote waarde gehecht aan de modelmatige beleidsanalyse. De aandacht voor de doorrekening door het CPB van de economische effecten van de voorgestelde maatregelen in de programma's van de politieke partijen, getuigt hiervan (zie Graafland en Ros (red.) 2003). Het markeert bijkans de ultieme realisatie van Tinbergens droom om de kennis over de werking van de economie te scheiden van de normatieve preferenties over de ruilwaarden tussen de verschillende be-

leidsdoeleinden, die voor iedere politieke partij of zuil verschillend zijn. Deze doorrekeningsexercitie kent voordelen, maar ook nadelen. Voordeel is dat alle politieke partijen gedwongen worden om hun beleidsvoorname zodanig te concretiseren dat het CPB ze onderling vergelijkbaar kan maken. Dit levert overigens voor de kiezers minder concrete informatie op dan de tegenwoordig alom beschikbare stemwijzers, maar het heeft wel het voordeel dat bij de kabinetsformatie de meest veelbelovende voorstellen kunnen worden samengevoegd. Meer in het algemeen verschaft het bij de kabinetsformatie een kader voor de onderhandelingen en verlaagt daarbij de transactiekosten. Een belangrijk nadeel is dat de economisch deskundigen van de politieke partijen zo langzamerhand weten welke maatregelen het goed doen volgens de modellen van het CPB en daartoe ook de verkiezingsprogramma's inrichten. Daarbij blijft het de vraag of dat ook de maatregelen zijn die in werkelijkheid de grootste welvaart volgens de preferenties van de desbetreffende partijen opleveren. Tijdens de doorrekeningsexercitie voor de parlementsverkiezingen in 2010 kwam daar nog het feit bij dat 20 ambtelijke commissies al allerlei ombuigingsvoorstellen hadden gedaan, waarvan de politieke partijen in hun 'onderhandelingen' met het CPB dankbaar gebruik hebben gemaakt. Bovendien had het CPB reeds de economische effecten van de voorstellen van de ambtelijke commissies doorgerekend, zodat deze berekeningen beschikbaar waren voor de doorrekening van de verkiezingsprogramma's: de politieke partijen hadden al kennis van de berekende effecten. Na publicatie van het rapport *Keuzes in Kaart 2011-2015* op 20 mei 2010 ging het verkiezingsdebat dan ook vrijwel uitsluitend over de boekhoudkundige invulling die de politieke partijen hadden gegeven aan de wens van het CPB om in de komende twee kabinetsperioden 29 miljard euro te bezuinigen.

In feite gaat het bij deze beleidssimulaties om 'als-dan' redeneringen waarbij de effectiviteit van beleidsmaatregelen ex ante wordt onderzocht. Zo'n *ex ante* evaluatie betekent dat het model de rol van de werkelijkheid vervult: het is het laboratorium waarin het experiment met de beleidsverandering wordt vergeleken met de situatie zonder beleidsverandering – de controlegroep. Daarentegen wordt vanuit het micro-economisch perspectief bepleit de effecten van beleidsveranderingen ex post te evalueren, bij voorbeeld door een echt experiment of door bestudering van natuurlijke experimenten (Van der Klaauw en Van den Berg 2001). Ook bestuurskundigen kijken met een kritische blik naar de ex ante evaluaties zoals het CPB deze uitvoert (zie bijvoorbeeld Hoppe 2009). Dergelijke evaluaties van beleidsmaatregelen op basis van 'echte experimenten' betekenen overigens niet dat de macromodellen volledig overbodig worden. In dat geval zijn namelijk macromodellen nodig om te laten zien hoe de op microniveau waargenomen gedragsveranderingen op macroniveau zullen door-

werken. Alleen met macromodellen kunnen de algemene evenwichtseffecten van de beleidsmaatregelen berekend worden (zie ook Heckman, Lochner en Taber 1998).

4 Voorspellingen

De functie van rekenmeester van het CPB kent twee belangrijke onderdelen. Naast de hiervoor besproken doorrekening van beleidsmaatregelen, is dat het leveren van voorspellingen over de Nederlandse economie. Dit is zelfs een officiële functie, in de zin dat de rijksbegroting in het komend jaar dient uit te gaan van de voorspellingen die in de Macro Economische Verkenningen (MEV) uit september van het daaraan voorafgaande jaar zijn opgenomen. Deze MEV wordt tezamen met de Miljoenennota op Prinsjesdag gepubliceerd. Daarnaast bevat ook het Centraal Economisch Plan (CEP) dat ieder jaar in het voorjaar verschijnt, een overzicht en vooruitblik op de economische ontwikkeling in ons land. Bovendien worden de voorspellingen in de overige kwartalen ook tussentijds bijgesteld, zodat het CPB viermaal per jaar voorspellingen aflevert. Wanneer de situatie snel verandert, zoals dat tijdens de kredietcrisis het geval was, is de roep om nog meer tussentijdse aanpassingen van de voorspellingen groot. Terecht geeft het CPB daar slechts in hoge uitzondering aan toe. Anders is het gevaar dat iedere nieuwe voorspelling weer tot politieke commotie leidt, die achteraf, vanwege de nu eenmaal aan voorspellingen verbonden onzekerheden, onnodig blijkt. Ten slotte worden, veelal aan het begin van een verkiezingsperiode, door het CPB in de Middellange Termijnverkenning (MLT) voorspellingen over de komende 4 of 5 jaar opgesteld. Deze voorspellingen doen onder meer dienst als centrale projectie voor de doorrekening van de verkiezingsprogramma's. Overigens heeft het CPB naast de functie van rekenmeester nog een tweede taak, die vaak wat onderbelicht blijft maar in de loop van de tijd steeds belangrijker is geworden. Dat is het feit dat het CPB in meer algemene zin is gaan functioneren als een centrum van toegepast economisch onderzoek (Don 1996).

De Nederlandse beleidsmakers hebben een haat-liefde verhouding met de voorspellingen van het CPB. Aan de ene kant beklagen ze zich over de in hun ogen onnauwkeurigheden en grote fouten waarmee de voorspellingen behept zijn. Aan de andere kant worden de voorspellingen welhaast als heilige getallen gezien, en overheersen ze de beleidsdiscussie. Dit laatste aspect werd mij nog eens goed duidelijk toen ik van een van onze ministeries het verzoek kreeg of ik voorspellingen van de voorspellingen van het CPB kon maken. Ik heb dat afgewezen, omdat het mij een verspilling van

onderzoeksgelden leek. Ik heb nog even geopperd dat ik wel wilde proberen om voorspellingen van de feitelijke economische ontwikkeling te maken, aangezien ik dat relevanter achtte dan de voorspellingen van het CPB te gaan voorspellen. Dat was misschien inderdaad wat ik in antwoord op het verzoek van het ministerie had moeten doen. De voorspellingen van de feitelijke ontwikkeling zijn, door de bank genomen, immers ook de beste voorspellingen van de voorspellingen van het CPB. Dat komt omdat het CPB er nu eenmaal in slaagt de feitelijke ontwikkeling goed te voorspellen. Daarbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de voorspellingen van het CPB zogenaamd ‘beleidsarme’ voorspellingen zijn. Het betekent dat geen rekening wordt gehouden met eventuele beleidsreacties van de overheid die nog geen parlementaire goedkeuring hebben. Dat is de enige reden waarom voorspellingen van anderen, die wel op beleidsreacties kunnen anticiperen, een verbetering ten opzichte van de voorspellingen van het CPB zouden kunnen betekenen. Eigenlijk hebben de voorspellingen van het CPB in die zin zelfs het karakter van een zelfvernietigende voorspelling: wanneer deze voorspelling op een onhoudbare verslechtering van de economische situatie duidt, is de regering wel gedwongen om maatregelen te nemen die de economische ontwikkeling in een andere richting sturen. Meestal zal de beleidsreactie echter met een zo grote vertraging de feitelijke ontwikkeling beïnvloeden dat dit geen gevolgen voor de kwaliteit van de voorspellingen heeft. De voorspellingen van het CPB blijken dan ook trefzeker, in de zin dat er geen systematische fouten worden gemaakt. Daartoe is wel nodig dat de kwaliteit van de voorspellingen regelmatig wordt getoetst in een zogeheten ‘post-mortem analyse’, waarin achteraf de modelvoorspellingen worden vergeleken met de realisaties en waarin wordt bezien wat de achterliggende oorzaken van de voorspelfouten zijn.

De methodiek voor het opstellen van voorspellingen, waartoe ook de macromodellen worden gebruikt, is sterk verwant aan de aandacht van de beleidsanalyse voor de manier waarop autonome schokken in de economie doorwerken. Het klinkt wat paradoxaal, maar wanneer men zo goed mogelijke modelvoorspellingen wil maken, dient men juist te zoeken naar het onvoorspelbare in de economie. Dit zijn de schokken die in de causaliteitsketen van de economie vooraan staan. Deze schokken zijn dus zelf onvoorspelbaar, maar wanneer men hun omvang kent valt wel te voorspellen hoe deze schokken in de economie doorwerken. Zo zijn voorspellingen te maken van de variabelen en grootheden die een latere plaats in de causaliteitsketen hebben. De autonome schokken fungeren als exogene variabelen in de voorspelmodellen. Deze focus op ‘vroege voorspellers’ (early warners) vormt een belangrijk onderdeel van de conjunctuuranalyse, waarin het conjunctuurverloop wordt voorspeld op basis van voorlopende conjunctuurindicatoren.

In de voorspellingen van het CPB over de Nederlandse economie vormt de ontwikkeling van de wereldhandel de meest belangrijke exogene grootheid. Daarnaast zijn ook de koers van de dollar, de olieprijs en de rente-ontwikkeling van belang, maar deze grootheden worden in de voorspellingen van het CPB veelal gelijk gesteld aan de actuele waarden. De aandacht wordt gericht op een goede voorspelling van de wereldhandel. Zelfs kan worden beweerd dat de kwaliteit van de voorspellingen van het CPB in grote mate samenhangt met de nauwkeurigheid waarmee de ontwikkeling van de wereldhandel wordt voorspeld. Voor een handelsland als Nederland ligt dat trouwens voor de hand.

Tabel 1 De ramingen van het CPB voor 2009 en 2010

Moment van raming		2009	2010	2011
MEV 2009/	Groei wereldhandel (in%)	3 ¾		
September 2008	Groei bbp (in %)	1 ¼		
	Werkloosheid (in dzd.)	335		
Maart/april 2009	Groei wereldhandel (in%)	-9 ¾	1 ½	
	Groei bbp (in %)	-3 ½	- ¼	
	Werkloosheid (in dzd.)	420	675	
Juni 2009	Groei wereldhandel (in%)	-15 ¼	1 ¾	
	Groei bbp (in %)	-4 ¾	- ½	
	Werkloosheid (in dzd.)	430	730	
September 2009	Groei wereldhandel (in%)	-14 ¾	2 ½	
	Groei bbp (in %)	-4 ¾	0	
	Werkloosheid (in dzd.)	405	615	
December 2009	Groei wereldhandel (in%)	-12 ¾	7 ½	
	Groei bbp (in %)	-4	1 ½	
	Werkloosheid (in dzd.)	380	510	
Februari 2010	Groei wereldhandel (in%)	-12,7	7 ½	5 ½
	Groei bbp (in %)	-4,0	1 ½	2
	Werkloosheid (in dzd.)	379	500	500
Juni 2010	Groei wereldhandel (in%)	-12,6	7½	5 ¼
	Groei bbp (in %)	-4,0	1¼	1¾
	Werkloosheid (in dzd.)	379	445	465

In Tabel 1 zijn de meest relevante voorspellingen van het CPB over de periode van de kredietcrisis opgenomen. Hieruit blijkt de cruciale rol die de voorspelling van de wereldhandel speelt. In de MEV-voorspellingen van september 2008, toen de ernst van de kredietcrisis nog (net) niet duidelijk was, werd nog een groei van de wereldhandel van bijna 4% voorspeld, met een groei van het volume bbp van 1¼%. Dat laatste was overigens al wat lager dan het conjunctureel gemiddelde. Vervolgens manifesteerde de kre-

dietcrisis zich in alle ernst, hetgeen in het CEP van maart 2009 een grote bijstelling van de groei van de wereldhandel, en daarmee van de voorspelling van de ontwikkeling in eigen land, tot gevolg had. Het pessimisme over de conjuncturele inzinking was vooral groot in het midden van 2009. Dat gold met name voor de voorspellingen van de werkloosheid. De voorspellingen van de groei van de wereldhandel voor 2010 zijn in de loop van 2009 opgehoogd, maar dat heeft natuurlijk vooral te maken met de omvang van de voorspelde daling in 2009.

Deze tabel illustreert een belangrijk aspect van de voorspellingen van het CPB, namelijk met welke vertraging de verschillende economische indicatoren van ons land op de ontwikkeling van de wereldhandel reageren. Zo lopen de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt altijd wat achter op de conjunctuur afgemeten aan de economische bedrijvigheid. Opmerkelijk is dat de voorspellingen van de werkloosheid in 2010 in 2009 door het CPB erg sterk zijn bijgesteld. Werd in juni 2009 nog een werkloosheid van 730.000 personen voorspeld, in december 2009 was deze voorspelling tot 510.000 verlaagd en in juni 2010 zelfs tot 445.000. Het verdient aanbeveling, bij wijze van controle op de consistentie van de voorspellingen, om de vertragingen en de daarbij behorende multiplicatoren ten opzichte van de wereldhandel via tijdreeksanalyses expliciet in beeld te brengen. Dan kan worden gezien in hoeverre in deze componenten van de voorspellingen verschuivingen optreden en in welke mate deze afhankelijk zijn van de aard van de conjunctuur. Zo kan het zijn dat in het geval van deze diepe crisis, met een enorme vraaguitval op de wereldmarkt, de multiplicatoren en ook de reactie van de werkloosheid in de loop van de tijd relatief kleiner zijn dan in een 'normale' conjuncturele inzinking. Dit vanwege de beleidsreactie via het volledig laten werken van de automatische stabilisatoren volgens de Zalm-norm, waarbij niet op overheidsuitgaven wordt beknipt bij achterblijvende ontvangsten.

De tabel laat zien dat het CPB ramingen altijd afrondt op $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ enz. Dit gebeurt om een niet al te grote nauwkeurigheid te suggereren. In digitale bewerkingen van de voorspellingen van het CPB komt daarom wel eens een voorspelling met ...,25 of ...,75 te staan, hetgeen een nauwkeurigheid van 2 cijfers achter de komma doet vermoeden. Het zorgt soms voor misverstanden bij leken die de voorspellingen interpreteren en dan klagen over het feit dat het CPB de toekomst met een dergelijke nauwkeurigheid denkt te kunnen voorspellen. Voor de 'realisaties' van 2009 worden in 2010 wel nauwkeuriger waarden gegeven, maar nog steeds met één cijfer achter de komma.

5 De toekomst

De titel van dit artikel stelt dat het CPB nog niet met pensioen kan. Dat mag niet omdat de functie van rekenmeester, en ook wel de meer algemene functie als een centrum van toegepast economisch onderzoek, het CPB onmisbaar maakt in de economische beleidsanalyse van ons land. De rol van het bureau is grondig verankerd in de institutionele inrichting van Tinbergen's polder. Het mag echter ook niet omdat er voor het CPB in de komende periode flink wat werk aan de winkel is. De kredietcrisis en in samenhang daarmee de snelle ontwikkelingen in de globaliserende economie hebben laten zien dat onze kennis van de moderne economische mechanismen nog een aantal hiaten vertoont. Het betekent dat de modelmatige beleidsanalyse vernieuwing behoeft.

In de eerste plaats is meer zicht nodig op de manier waarop de betrekkelijk geringe schok op de Amerikaanse huizenmarkt tot een wereldwijde crisis heeft geleid. In feite heeft de doorwerking van deze schok in twee stappen plaatsgevonden. In eerste instantie veroorzaakte de schok de ineenstorting van de internationale financiële wereld. In dit stadium bleef de kredietcrisis tot de financiële sector beperkt. Ondanks allerlei goede en noodzakelijke beleidsmaatregelen van de overheid om de schade zo veel mogelijk te beperken, sloeg de crisis in het tweede stadium over naar de reële sfeer. Daarmee werd het een echte conjuncturele crisis: de grote recessie, zoals deze nu genoemd wordt. Met name het eerste deel van de doorwerking van de schok behoeft een verdere modelmatige analyse. Een belangrijke reden waarom de initiële schok zo sterk is opgeblazen, is de grote onderlinge verstrengeling in de financiële wereld. Dit is mede het gevolg van de wens tot risicospreiding waarbij financiële instellingen hun risico's onderling bij elkaar afdekten. Op macroniveau bleven de risico's bestaan, zodat bij een (negatieve) schok alle onderling verbonden instellingen werden getroffen. Dit is de reden waarom besmetting (*contagion*) zo'n belangrijke rol in de crisis speelt. Deze besmetting en de daardoor opgeroepen versterking van negatieve externe effecten vormen een belangrijke achterliggende oorzaak van de wereldwijde financiële en economische crisis. Om een dergelijke crisis in de toekomst te voorkomen is het essentieel de ware aard van de externe effecten en het daarmee verbonden marktfalen op te sporen zodat het beleid zich op internaliseren van deze externe effecten kan richten (Den Butter 2010a). Het is opmerkelijk dat in de kakofonie van meningen die in het journalistieke en publieke debat over de kredietcrisis weerklinkt, dit aspect van marktfalen en speurtocht naar de externe effecten zo weinig wordt gehoord. Zo worden in het rapport van de

Commissie De Wit de woorden externe effecten en besmetting niet eens genoemd (Tijdelijke Commissie Onderzoek Financieel Stelsel 2010).

De modelmatige analyse ten dienste van het beleid om een volgende crisis te voorkomen dient dus gericht te zijn op de doorwerking (*propagation*) van de schok. De schok zelf staat vooraan in de causaliteitsketen en is qua timing en omvang onvoorspelbaar. In die zin valt het de economen niet te verwijten dat zij de crisis niet hebben zien aankomen. Het verwijt betreft echter wel de veronachtzaming van de omvang van het besmettingsgevaar. Om in beeld te brengen in welke mate besmetting een versterking van de negatieve externe effecten met zich meebrengt is een ander type modellen nodig dan de modellen die het CPB momenteel voor beleids- en conjunctuuranalyse gebruikt. Het is nodig dat deze nieuwe modellen de afhankelijkheid van de banken onderling, het doorschuiven van risico's en de daarmee verbonden externe effecten beschrijven. Ofschoon voorafgaand aan de crisis al (theoretische) modellen beschikbaar waren die de relatie tussen besmetting en externe effecten in de doorwerking van een autonome schok in de financiële wereld beschreven, zijn pas zeer recentelijk modellen ontwikkeld (zie bijvoorbeeld Gallegati e.a. 2008; Caballero en Simsek 2009) die pogen te verklaren wat er in de kredietcrisis is misgegaan. Het is nu zaak deze modellen uit te bouwen tot empirische modellen die een kwantificering geven van de besmetting en externe effecten in de doorwerking van de schok. Met zulke modellen kunnen verschillende scenario's worden weergegeven van financiële crisissen, en kan gezien worden hoe de toezichhouders de kans op degelijke crisissen kunnen verkleinen. Zo nodig kunnen hiertoe ook de huidige generatie monetaire dynamische stochastische algemene evenwichtsmodellen met een bankensector worden uitgebreid (zie Christiano e.a. 2010). In die zin is het een stap in de goede richting dat het CPB een kennisunit 'Financiële Markten' in het leven heeft geroepen (zie Bijlsma e.a. 2010). Meer aandacht voor de rol van externe effecten en besmetting is daarbij echter nodig. Per slot van rekening is internalisering van externe effecten het voornaamste, zo niet enige argument voor regulering van het bankwezen. Dat is waar het macroprudentieel toezicht zich op moet richten.

In de tweede plaats is meer aandacht in de modelmatige analyse van het CPB nodig voor de rol van transactiekosten in de economie. Net als in de traditionele neoklassieke analyse blijven transactiekosten in de beschouwing van het CPB over de Nederlandse economie buiten beeld, of worden hooguit bij wijze van pro memorie post genoemd. Het is vreemd, omdat na Coase en North ook Williamson voor dit gedachtegoed de Nobelprijs voor de economie heeft gekregen. Daarnaast is het vreemd omdat in Nederland als handelsnatie toch zo'n 30 tot 50%, en misschien nog meer, van de totale productiekosten uit transactiekosten bestaat. Coase (1937) beschrijft de

transactiekosten als *'the costs of using the price mechanism in the market'*. Transactiekosten zijn in dit perspectief alle kosten die het marktmechanisme en de werking van de markt met zich meebrengen. De economische theorie van de transactiekosten is nadien met name uitgewerkt door Williamson, die transactiekosten definieert als *'the costs of running the economic system'* (Williamson 1975, 1995; zie ook Arrow 1969). Tegenwoordig is het begrip transactiekosten vooral gerelateerd aan de transactie zelf: het betreft *alle kosten die gemoeid zijn met het aangaan, het uitvoeren en het naleven van een transactie*. Het gaat daarbij zowel om horizontale transactiekosten, waarbij in een markttransactie een overdracht van eigendomsrechten plaatsvindt als om verticale transactiekosten die betrekking hebben op de overdracht van verantwoordelijkheden binnen een hiërarchische organisatie.

Bij een markttransactie bestaan de transactiekosten uit de kosten van het vinden van een geschikte handelspartner, het onderhandelen over en het afsluiten van een contract, het controleren van de naleving van het contract en het opleggen van sancties indien de afspraken worden geschonden. De transactiekosten worden voor een deel veroorzaakt door formele handelsbelemmeringen, zoals invoertarieven, maar voor een belangrijker deel door informele belemmeringen die het gevolg zijn van verschillen in taal en cultuur, gebrek aan kennis en onvoldoende vertrouwen. De WRR (2003) maakt in dit verband een onderscheid tussen 'harde' en 'zachte' transactiekosten. De harde transactiekosten hebben betrekking op goed waarneembare kosten, zoals transportkosten, invoerheffingen en douanetarieven. De zachte kosten zoals allerlei kosten van het maken en controleren van contracten, informatiekosten, kosten vanwege cultuurverschillen en miscommunicatie, ongeschreven wetten, opbouw van vertrouwen, netwerkvorming, risicokosten, kosten vanwege veiligheidseisen enz., zijn veel moeilijker meetbaar. Deze zachte transactiekosten hebben ook een belangrijke rol binnen de hiërarchische organisatie. Zo zijn er binnen bedrijven, waar vaak op verschillende locaties wordt gewerkt, allerlei coördinatieproblemen die tot transactiekosten leiden. Werkoverleg om werkzaamheden af te stemmen, compliance kosten van interne regelgeving en dergelijke gelden hier als transactiekosten. Ook in geval van inhuren van personeel spelen transactiekosten een rol: zoekkosten, informatiekosten, sollicitatiekosten, inwerkkosten, ontslagkosten en alle kosten van de personeelsafdeling inclusief advertentiekosten. Immers, een arbeidscontract is in zekere zin ook een vorm van overdracht van eigendomsrechten van een werknemer aan zijn of haar baas. Daarnaast kan men kosten van marketing als informatiekosten en dus als onderdeel van transactiekosten zien.

Het belang van transactiekosten neemt in dit tijdperk van globalisering gestaag toe. Kenmerkend is dat de productieketen in steeds meer onderde-

len wordt gesplitst en dat de onderdelen van de keten daar worden geproduceerd waar dat tegen de laagste kosten kan. Deze fragmentatie van productie en in samenhang daarmee de internationale taakverdeling is een belangrijke bron van welvaartsgroei. In Nederland heeft dit tot een versterking van de regiefunctie geleid. Regievoering betekent in dit geval dat de economische bedrijvigheid voor een belangrijk deel op de organisatie van de productie en daarmee op het laag houden van de transactiekosten is gericht (Antràs en Rossi-Hansberg 2008). Het gevolg is dat in de analyse van productiviteit en economische groei institutionele aspecten en de manier waarop de productie is georganiseerd een groter gewicht dienen te krijgen. Dat sluit bovendien aan op de traditie van Nederland als handelsland, met aandacht voor de culturele verschillen en de rol als makelaar. Daarnaast spelen transactiekosten ook bij de uitvoering van het beleid van de overheid een belangrijke rol. Vereenvoudiging van regelgeving, of liever nog een regelgeving die direct is toegespitst op het tegen minimale transactiekosten internaliseren van externe effecten, zou heel wat kunnen bijdragen aan de bezuinigingen die nodig zijn om de overheidsfinanciën na de kredietcrisis weer op orde te krijgen.

Ten derde zou de modelmatige beleidsanalyse van het CPB beter dienen te rekenen met de dynamiek in de verdelingseffecten die (voorgestelde) beleidsmaatregelen opleveren. Zo bevatten vrijwel alle bezuinigingsvoorstellen uit de lijstjes van de eerder genoemde 20 commissies van ambtenaren impliciet herverdelingsaspecten die ten dele achter de gepresenteerde gegevens op macroniveau verborgen blijven. Berekeningen op basis van microsimulatiemodellen kunnen deze verdelingseffecten op meer verfijnde wijze in beeld brengen. Daarbij verdient het aanbeveling een wisselwerking tot stand te brengen tussen de analyse op macroniveau van de doorwerking van de effecten via een algemene evenwichtsbenadering en de microsimulaties die noodzakelijkerwijs alleen partiële effecten beschrijven maar daarbij wel rekening houden met de dynamiek en eventuele terugkoppeling van gedrag op macroniveau. Dergelijke geïntegreerde micro-macromodellen worden recentelijk steeds vaker toegepast (zie bijvoorbeeld Clauss en Schubert 2009; Peichl en Schaefer 2009). In dit verband zij opgemerkt dat microsimulatiemodellen ook toegevoegde waarde kunnen hebben voor de ramingsfunctie van het CPB. Recente Nederlandse voorbeelden op het terrein van arbeidsongeschiktheid en vergrijzing tonen aan dat hier perspectiefrijke mogelijkheden liggen (zie bijvoorbeeld Van Sonsbeek en Gradus 2006; Van Sonsbeek 2010).

Het voorgaande bepleit een vernieuwing en actualisering van de modelmatige analyse van het CPB. Van oudsher vormt de modelmatige beleidsanalyse de kracht van het CPB, waarmee het ook in de internationale wetenschappelijke wereld faam heeft verworven. In de afgelopen periode

heeft echter in de economische wetenschap een verschuiving in de belangstelling plaatsgevonden, weg van de modelmatige analyse op macroniveau naar meer aandacht voor de gedragsanalyse op microniveau. Het CPB heeft deze trend gevolgd, ten dele om in de wetenschappelijke wereld mee te kunnen blijven tellen, maar vooral ook omdat deze nieuwe focus van de wetenschap bruikbare methodieken voor de beleidsanalyse oplevert. Toch valt, met name als gevolg van de kredietcrisis, een hernieuwde belangstelling van de wetenschap voor de macro-analyse te verwachten, of liever gezegd voor een betere integratie van micro- en macro-analyse. Mijn pleidooi is dat het CPB na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd, vanuit de behoefte van de Nederlandse beleidspraktijk, zich op die ontwikkeling richt. Daarbij valt te overwegen om tot een zekere mate van werkverdeling te komen tussen het CPB, de andere planbureaus, de Nederlandse Bank en onderzoeksafdelingen van de verschillende ministeries. Wel is in dat geval een goede borging van de onafhankelijkheid van het onderzoek een noodzakelijke voorwaarde.

6 Besluit

Het CPB vervult in ons land als rekenmeester van de overheid een unieke rol in het economische beleidsdebat. Dit geldt zowel voor het doorrekenen van beleidsalternatieven als voor het leveren van officiële voorspellingen van de economische ontwikkeling. Wel maakt de globalisering en de daardoor toegenomen wederzijdse afhankelijkheid in de wereldeconomie een herbezinning nodig op de beschikbare analysemethodiek. Daarom mag het CPB nog lang niet met pensioen.

Auteur

Frank den Butter (e-mail: fbutter@feweb.vu.nl) is hoogleraar Algemene Economie aan de Vrije Universiteit, Amsterdam.

Literatuur

- Antràs, P. en E. Rossi-Hansberg, 2008, Organizations and trade, NBER Working Paper W14262.
- Arrow, K.J., 1969, The organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation, in: Joint Economic Committee, The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: the PPB System, vol. 1: 59-73, US Washington DC: Government Printing Office.
- Bjerkholt, O., 1998, Interaction between modelbuilders and policymakers in the Norwegian tradition, *Economic Modelling*, vol. 15(3): 317-39.
- Bogaard, A.A. van den, 1999, Configuring the Economy; the Emergence of Modelling Practice in the Netherlands, 1920-1955, Amsterdam: Thela Thesis.
- Butter, F.A.G. den, 1990, Macro-economische modelbouw, in L. van der Geest (ed.), *Economische Theorie: de Stand van Zaken* (Academic Service, Schoonhoven), blz. 85-124.
- Butter, F.A.G. den, 2010a, The Macroeconomics of the Credit Crisis: in Search of Externalities for Macro-Prudential Supervision, Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2010-052/3.
- Butter, F.A.G. den, 2010b, Verbinden typisch Nederlandse kennis en kunde maakt het land innovatief, *Me Judice*, jaargang 3, 27 april 2010.
- Bijlsma, M., J. Klomp en S. Duineveld, 2010, Systemic risk in the financial sector: a review and synthesis, CPB Document 210, Den Haag.
- Coase, R.H., 1937, The nature of the firm, *Economica*, vol. 4(16): 386-405.
- Caballero, R.J., en A. Simsek, 2009, Fire sales in a model of complexity, NBER Working Paper 15479.
- Christiano, L.J., M. Trabandt en K. Walentin, 2010, DSGE models for monetary policy analysis, NBER Working Paper 16074.
- Clauss, S., en M. Schubert, 2009, The ZEW Combined Microsimulation-CGE Model: Innovative Tool for Applied Policy Analysis, ZEW Discussion Paper 09-062.
- Don, F.J.H., 1996, De positie van het Centraal Planbureau, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 81: 208-212.
- Don, H., Th. Van de Klundert en J. van Sinderen (red.), 1991, *Applied General Equilibrium Modelling*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston.
- Gallegati, M., B. Greenwald, M.G. Richiardi en J.E. Stiglitz, 2008, The asymmetric effects of diffusion processes: risk sharing and contagion, *Global Economy Journal*, vol. 8(3), Article 2.
- Graafland, J.J., en A.P. Ros (red.), 2003, *Economic Assessment of Election Programmes; Does it make sense?*, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht.
- Heckman, J.J., L. Lochner en C. Taber, 1998, General equilibrium treatment effects: a study of tuition policy, *American Economic Review*, vol. 88(2): 381-86.

- Hoppe, R., 2009, *Ex ante* evaluation of legislation: between puzzling and powering, in J. Verschuuren (red.), *The Impact of Legislation; a Critical Analysis of Ex Ante Evaluation*, Leiden: Martinus Nijhoff, blz. 81-104.
- Klaauw, B. van der, en G.J. van den Berg, 2001, Goed beleid begint met goede toetsing, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 86(69): 904-905.
- Lucas, R.E., 1976, Econometric policy evaluation, in: K. Brunner en A.H. Meltzer (red.), *The Phillips Curve and Labor Markets*, North Holland, Amsterdam, blz. 19-46.
- Passenier, J., 1994, *Van Planning naar Scanning; een Halve Eeuw Planbureau in Nederland*, Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Peichl, A., en T. Schaefer, 2009, FiFoSiM - An Integrated Tax Benefit Microsimulation and CGE Model for Germany, *International Journal of Microsimulation*, vol. 2(1): 1-15.
- Sonsbeek, J.M. van, en R.H.J.M. Gradus, 2006, A microsimulation analysis of the 2006 regime change in the Dutch disability scheme, *Economic Modelling*, vol. 23(3): 427-56.
- Sonsbeek, J.M. van, 2010, Micro simulations on the effects of ageing-related policy measures, *Economic Modelling*, vol. 27(4): 968-79.
- Tijdelijke Commissie Onderzoek Financieel Stelsel, 2010, *Verloren krediet, Parlementair onderzoek financieel stelsel*, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Tinbergen, J., 1936, Kan hier te lande, al dan niet na overheidsingrijpen, een verbetering van de binnenlandse conjunctuur intreden, ook zonder verbetering van onze exportpositie?, in: *Pre-adviezen van de Vereniging voor de Staatshuishoudkunde en de Statistiek*, Martinus Nijhoff, 's- Gravenhage, blz. 62-108.
- Williamson, O.E., 1975, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York, Free Press.
- Williamson, O.E., 1985, *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, Free Press.
- WRR: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 2003, *Nederland handelsland; het perspectief van de transactiekosten*, Rapporten aan de Regering nr. 66, Sdu Uitgevers, Den Haag.